

RADIOAMATEURS NEWS

26

FEVRIER 2016





Notre site : <http://www.radioamateurs-online.fr/>



Sur cette page des fichiers de données techniques radioamateurs



Sur cette page toutes les revues



Sur cette page tous les cours (14 sur 14) et tests

Articles récents

ARAM95: Réunion des voeux 2016

Relais radio: Le relais D-Star opérationnel !

L'actualité trois fois par jour au quotidien

Bonjour à Tous,

Cette semaine nous avons été victime de perturbations sur le réseau télécom avec un débit très insuffisant et pour corser le tout, le webmaster et le rédacteur étaient surbookés

Les choses semblent être revenues à la normale. De nombreuses infos nous ont échappé.

Bonne lecture

La fin du RTC

Le Réseau Téléphonique Commuté (RTC) est le réseau historique d'Orange utilisé par la plupart des opérateurs permettant d'acheminer les communications téléphoniques de leurs clients sur un réseau fixe. Son extinction pourrait débuter progressivement en 2021 mais des solutions de substitution seront proposées.

Le sourcemètre Keithley 2461

Tektronix introduit un sourcemètre (SMU) avec écran graphique de 5 pouces pour l'optimisation et la caractérisation de composants et modules haute puissance. Le SMU Keithley 2461 offre la possibilité d'effectuer des mesures sur une variété de niveaux de puissances impulsionnelles jusqu'à 1000 W et DC jusqu'à 100W.

- Actualités
- Association
- Presse
- Humeur
- Rétro
- Les lignes (3)
- Technologie
- Logiciels

Bonne lecture

Correspondant DFF du 29



J'ai le plaisir de vous informer, après l'acceptation du responsable national F4FYU (Site de référence [ICI](#)) que je suis à ce jour le correspondant pour le Diplôme des Fontaines de France du 29. La page dédiée [ICI](#) sur mon site donne quelques renseignements sur ce diplôme. L'inventaire provisoire fait référence au site [ICI](#) il est possible de le compléter.

Par vos envois. Merci d'avance à f5lnv@orange.fr

ATTENTION mon indicatif n'est pas F5NLV mais F5LNV sur le site de F4FYU.

J'ai fait la nécessaire, mais il n'est pas à jour pour l'instant.

Interférences à Limassol



Au cours des derniers mois, un certain nombre de radioamateurs, en particulier ceux basés dans la région de Limassol, ont été perturbés à de nombreuses occasions avec des interférences affectant un certain nombre de fréquences dans la bande VHF, mais plus concentrée sur la fréquence du répéteur local, RV56 (exR4) sur 145.700 Mhz.

Ceci n'a cessé de croître au cours des derniers mois et apparemment une plainte a été déposée à l'autorité de régulation délivrant les licences à Chypre, qui ont depuis effectué silencieusement leurs recherches sur la cause de l'inférence.

Le CARS a maintenant reçu un courrier de l'autorité régulatrice qui ont réussi à identifier la station brouilleuse et sont maintenant entrain de collecter de toutes les données nécessaires afin de construire un dossier d'interférences contre cet individu.

Par conséquent, le CARS a demandé de transmettre un rapport à tous ses membres, en particulier ceux basés dans le district de Limassol, pour aider autant que possible à la collecte de données.



Journée de la femme 2016



Pour la troisième fois, nous organisons avec le DARC une activité YL afin de célébrer la journée de la femme. Elle se déroulera le dimanche 6 mars 2016, de 08h00 à 12h00 locale sur 40/80m en CW et SSB.

Cette année nous souhaitons élargir l'activité franco-allemande à l'ensemble des YL du continent européen (LA, LN, OH, OF, SA, RA, ES, YL, LY, UA, SP, OM, HA, HG, YO, YH, LZ, SV, GI,, EI, OZ, HB, 3A, CS) afin d'étendre nos liens d'amitié. Je vous laisse découvrir le règlement. [ICI](#)



Journée mondiale de la radio 2016



Le 13 février est la Journée mondiale de la radio — une date pour célébrer la radio en tant que médium ; développer la coopération internationale entre radiodiffuseurs ; encourager les principaux réseaux ainsi que les radios communautaires à promouvoir l'accès à l'information, la liberté d'expression et l'égalité des genres sur les ondes. Cette année, le thème de la Journée Mondiale de la Radio est « La radio en situation d'urgence et de catastrophe ». La radio demeure le médium capable d'atteindre le plus grand nombre de personne dans le monde et cela, le plus rapidement possible. Au travers des célébrations mondiales à l'occasion de la journée de la radio, l'UNESCO promouvra la thématique de la radio en situation d'urgence et de catastrophe et mettra en avant les messages suivants :

1. Les situations d'urgence ou de catastrophes ne doivent jamais remettre en cause la liberté d'expression, ni la sécurité des journalistes.
 2. La radio soutient les survivants et les personnes vulnérables. Leur droit à la vie privée doit être respecté en cas de catastrophe.
 3. La radio a un réel impact social et offre un accès à l'information. Le droit des personnes à l'information doit être protégé.
 4. La radio sauve des vies.
 5. L'accès immédiat aux fréquences radio est essentiel pour sauver des vies. Ces fréquences doivent être protégées en situation de catastrophe.
- Le 13 février, des radiodiffuseurs internationaux émettront en direct depuis le service de streaming sur le site internet dédié de l'UNESCO, [ICI](#)
- Grâce à l'implication des Commissions Nationales pour l'UNESCO, des bureaux de terrains et de nos organisations partenaires, la Journée mondiale de la radio sera célébrer dans le monde entier.

Classement des sites radioamateurs

GENERAL	FEVRIER	JANVIER	DECEMBRE	NOVEMBRE	OCTOBRE
radioamateur.org	23 125e	23 660e	27 119e	26 024e	27180e
r-e-f.org	66 265e	65 494e	56 903e	64 033e	59893e
radio-dx44.com	103 131e	106 982e	123 877e	122 812e	123865e
ipafrance	146 719e	129 441e	148 650e	107 177e	107399e
radioamateurs-france.fr	196 433e	196 966e	198 369e	224 322e	226536e
radiofil.com	205 338e	207 742e	161 043e	159 072e	160663e
27mhz-news.info	298 946e	272 704e	220 664e	219 363e	221914e
draf.asso	304 766e	338 796e	360 241e	384 499e	333977e
les-ondes-du-routier	367 513e	389 669e	458 990e	467 522e	515850e
f5axg.org	376 534e	386 999e	414 606e	x	x
anrpf	424 938e	427 008e	416 743e	441 536e	449367e
xv4y	437 117e	409 981e	418 623e	413 790e	430315e
urc.asso.fr	418 030e	426 005e	397 603e	398 269e	418096e
RADIOAMPT	414 195e	449 714e	462 138e	454 460e	448926e
uft	432 047e	438 601e	431 494e	419 185e	413897e
dmr-france.fr / ham-dmr.fr	440 851e	549 425e	309 483e	302 762e	275827e
ffcbl.celetonet.fr	461 344e	481 428e	535 375e	534 136e	534528e
radiocom.org	464 092e	479 257e	583 476e	526 849e	891522e
araccma	541 053e	583 893e	892 518e	835 755e	835643e
fnrsec.org	605 415e	601 948e	446 621e	418 047e	444195e
ref 39	633 630e	1 011 527e	239 597e	228 685e	238545e
news.urc.asso.fr	695 975e	692 214e	674 511e	697 264e	692014e
radioamateur.ch	699 257e	529 599e	969 656e	895 473e	883332e
cdxc	768 904e	690 745e	663 809e	308 563e	680177e
lesnouvellesdx.fr	802 541e	2 884 679e	2 723 186e	2 756 968e	x
radioamateurs-online.fr	871 834e	1 076 908e	2 675 644e	4 047 687e	4361551e
AMSAT-Francophone	947 552e	1 005 748e	1 588 541e	1 509 355e	1526224e
grac	1 155 563e	1 340 891e	1 661 826e	1 338 978e	x
anta	1 087 316e	1 060 506e	1 055 274e	1 050 031e	1049528e
ref-info.r-e-f.org	1 179 211e	1 861 021e	1 877 697e	1 757 065e	1073467e
f6oyu	1 419 198e	1 105 456e	1 511 440e	1 549 001e	1573517e
eurao	4 556 713e	3 998 920e	5 849 357e	6 207 467e	6253376e
F5IRO	Données inaccessibles				
hamspheref0duw					
idre					

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE

Décret n° 2016-85 du 29 janvier 2016 modifiant le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes

NOR : EINI1516676D

***Publics concernés :** titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences radioélectriques dans les départements, régions et collectivités territoriales d'outre-mer.*

***Objet :** redevances dues au titre de l'utilisation des fréquences pour l'exploitation d'un réseau mobile outre-mer.*

***Entrée en vigueur :** le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.*

***Notice :** le présent décret fixe le montant de la part fixe et de la part variable de la redevance due au titre de l'utilisation des fréquences outre-mer pour l'exploitation d'un réseau mobile terrestre ouvert au public. Il introduit pour la part fixe un barème unique applicable à chaque territoire et à chaque bande de fréquence et définit l'assiette de la part variable.*

***Références :** le texte modifié par le présent décret peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique,

Vu le code général de la propriété des personnes publiques, notamment ses articles L. 2125-1 et L. 2125-4 ;

Vu le code des postes et des communications électroniques, notamment son article L. 41-1 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles LO 6213-3, LO 6313-3, LO 6413-3 et L. 4433-3-1 ;

Vu le décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques dues par les titulaires d'autorisations d'utilisation de fréquences délivrées par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes ;

Vu l'avis n° 2015-0145 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 5 mars 2015 ;

Vu la saisine du conseil territorial de Saint-Pierre-et-Miquelon en date du 6 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil régional de la Martinique en date du 7 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil général de la Martinique en date du 7 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil régional de La Réunion en date du 7 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil général de La Réunion en date du 7 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil territorial de Saint-Barthélemy en date du 7 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil territorial de Saint-Martin en date du 7 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil régional de la Guyane en date du 11 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil général de la Guyane en date du 11 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil régional de la Guadeloupe en date du 12 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil général de la Guadeloupe en date du 12 mai 2015 ;

Vu la saisine du conseil général de Mayotte en date du 19 mai 2015,

Décrète :

Art. 1^{er}. – Le décret du 24 octobre 2007 susvisé est modifié comme suit :

1^o Au troisième alinéa de l'article 6, les mots : « la collectivité départementale » sont remplacés par les mots : « le département » ;

2° Après l'article 13-3-3, il est inséré un article 13-3-4 ainsi rédigé :

« **Art. 13-3-4.** – La redevance due au titre de l'utilisation des fréquences pour l'exploitation d'un réseau mobile dans les départements, régions et collectivités d'outre-mer se compose pour les autorisations attribuées, modifiées ou renouvelées à compter de la date d'entrée en vigueur du décret n° 2016-85 du 29 janvier 2016 :

- d'une part fixe, versée annuellement, d'un montant proportionnel à la quantité de fréquences attribuées pour l'année en cours, exprimée en MHz, payable avant le 31 janvier, ou à la date de mise à disposition des fréquences s'agissant d'une nouvelle attribution. Le montant par MHz attribué est fixé dans chacune des collectivités selon les modalités suivantes :

COLLECTIVITÉ	PRIX PAR AN par MHz
Guadeloupe	1 335,00 €
Guyane	572,50 €
Martinique	1 525,00 €
Mayotte	572,50 €
La Réunion	2 287,50 €
Saint-Barthélemy	65,00 €
Saint-Martin	125,00 €
Saint-Pierre-et-Miquelon	33,35 €

- d'une part variable, versée annuellement, égale à 1 % du montant du chiffre d'affaires constaté au 31 décembre de l'année au titre de laquelle les fréquences sont utilisées, à l'exception du chiffre d'affaires réalisé par l'exploitation d'un réseau mobile de deuxième génération. Un acompte provisionnel déterminé à partir du chiffre d'affaires pertinent constaté au 31 décembre de l'année précédente est versé avant le 30 juin de l'année en cours. Son montant est corrigé, le cas échéant, de la somme assurant la régularisation de l'exercice précédent.

Le chiffre d'affaires est déterminé conformément à l'article 13-4 du présent décret.

Le montant de la redevance est calculé au prorata du nombre de jours. »

3° L'article 18 est abrogé.

Art. 2. – Le ministre des finances et des comptes publics, le ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique, la ministre des outre-mer, le secrétaire d'Etat chargé du budget et la secrétaire d'Etat chargée du numérique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 29 janvier 2016.

MANUEL VALLS

Par le Premier ministre :

*Le ministre de l'économie,
de l'industrie et du numérique,*
EMMANUEL MACRON

*Le ministre des finances
et des comptes publics,*
MICHEL SAPIN

La ministre des outre-mer,
GEORGE PAU-LANGEVIN

*Le secrétaire d'Etat
chargé du budget,*
CHRISTIAN ECKERT

*La secrétaire d'Etat
chargée du numérique,*
AXELLE LEMAIRE

EQUIPEMENTS RADIOELECTRIQUES OBLIGATOIRES POUR NAVIRES DE PLAISANCE (neuf ou occasion)

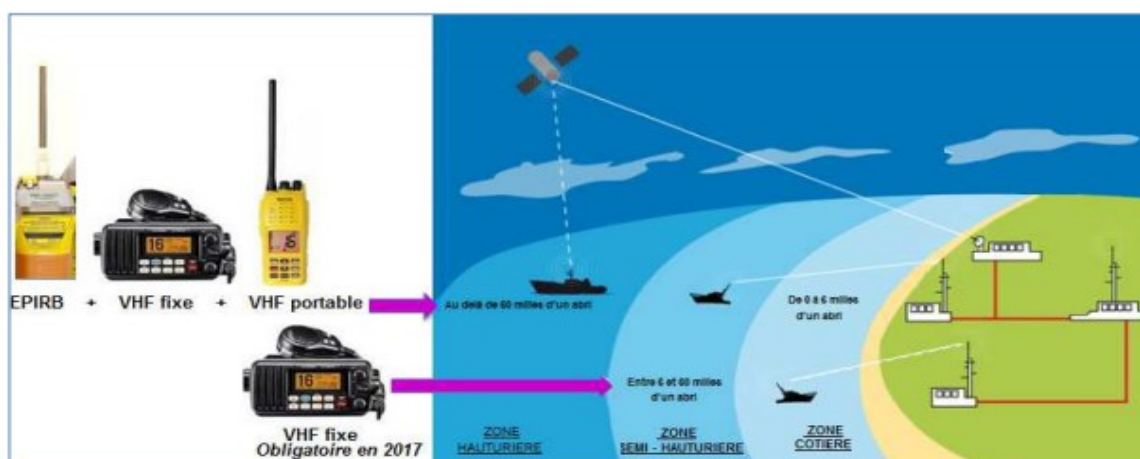
ANFR - Février 2016

1. Navigation hauturière et semi-hauturière :

Embarcations et navires de plaisance (navire à moteur et voilier) à usage personnel ou de formation d'une longueur de coque inférieure ou égale à 24 mètres.

	Semi-hauturière* (Art.240-2.07) De 6 milles à 60 milles d'un abri	Hauturière (Art. 240-2.08) Supérieur à 60 milles
VHF portative étanche ASN ou non	Non Obligatoire	Obligatoire
VHF fixe ASN ou non	Obligatoire à partir du 01/01/17	Obligatoire
EPIRB avec ou sans GPS avec marquage MED apposé sur la balise (barre à roue )	Non Obligatoire	Obligatoire

*A partir de janvier 2017 des obligations plus restrictives pour la navigation semi-hauturière.



Notes :

Une VHF fixe ASN doit être programmée avec le MMSI affecté à la station de navire, la position géographique du navire doit être transmise automatiquement en cas d'alerte de détresse.

Pour une navigation semi-hauturière, une VHF fixe (avec ou sans ASN) peut se substituer aux trois fusées à parachute et aux deux fumigènes obligatoires pour ce type de navigation.

2. Navigation côtière (au-delà de 2 milles d'un abri) :

2.1 Embarcations propulsées par l'énergie humaine.

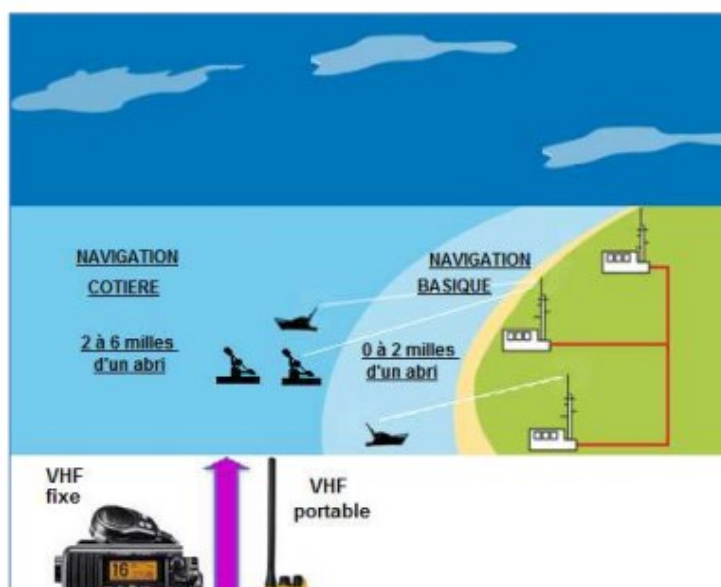
Renforcement des règles de sécurité au delà de 2 milles d'un abri pour les embarcation propulsées (avirons, kayaks,...), celles-ci doivent naviguer de jour par groupe de deux si aucun utilisateur n'est adhérent à une association agréée. Pour chaque groupe, au moins une VHF portable étanche qui ne coule pas lors d'une immersion doit être embarquée, celle-ci doit être accessible en permanence (article 240-2.17). Si la personne est adhérente à une association déclarée par cette pratique, celle-ci peut naviguer seule avec une seule VHF.

	Basique Jusqu'à 2 milles d'un abri	Côtière De 2 à 6 milles d'un abri
VHF portable étanche ASN ou non	Non Obligatoire	Obligatoire

2.2 Navires de formation et de location.

Concerne les navires à moteur de longueur de coque supérieure à 6 mètres et voiliers de longueur de coque supérieure à 8 mètres : une VHF portable à minima est obligatoire.
Si la navigation est semi-hauturière, l'embarquement d'une VHF fixe sera obligatoire en 2017.

	Basique Jusqu'à 2 milles d'un abri	Côtière De 2 à 6 milles d'un abri
VHF fixe ASN ou non <u>ou</u> VHF portable étanche ASN ou non	Non Obligatoire	Obligatoire



Anonymat associatif, épilogue

Pour faire suite au précédent billet, voici la conclusion que l'on peut apporter après un peu plus de dix jours que ces informations ont circulé sur la toile et les réseaux sociaux. Cela a donc permis à toutes les associations citées de prendre en compte les diverses remarques faites à leur sujet. Article de F8BXI



Sur les 10 associations testées, la moitié n'avaient rien à corriger, REF, CDXC, UFT, AMSAT-F, TRCR.

Sur les 5 restantes, 3 associations se sont prêtées au jeu et ont, soit donné une information, soit corrigé/ajouté les informations manquantes.

C'est le cas de la FNRASEC, de l'URC et de HAM-DMR (Brandmeister).

Reste donc 2 associations qui n'ont même pas daigné relever les remarques qui leur étaient faites. Comme déjà dit dans le précédent billet, chacun gère comme il l'entend sa communication et son affichage. Mais quand on parle de deux associations qui veulent représenter les

radioamateurs français dans leur ensemble — c'est à dire qu'elles ont voix au chapitre concernant la réglementation et les différents dossiers et siègent avec d'autres dans les réunions administration / associations — nous sommes en droit de nous poser des questions quant aux vraies valeurs défendues par ces groupes et à leur légitimité.

Pour l'une d'entre elles, quand on voit qu'elle est le passage obligé pour obtenir de quoi trafiquer sur un réseau numérique DMR pour lequel elle s'arroge le droit — sans aucune concertation — de procéder à une vérification d'identité alors qu'il est impossible de savoir par leur site et l'affichage des informations associatives, qui sont les personnes qui vous demandent votre certificat, on peut encore une fois s'étonner que puisse exister de tels comportements dans un pays démocratique. Si l'on ajoute les différents bannissements et autre blocages sur le web et



blocages sur le web et les réseaux sociaux dès que l'on est un tant soit peu exigeant dans les informations demandées, cela fait beaucoup à ajouter au palmarès.

Pour la seconde, dans la mesure où elle répond à différents sujets dans une revue hebdomadaire devenue depuis longtemps mensuelle, voir à parution variable, on voit que le format n'est plus adapté à la vitesse de réactivité nécessaire au web et aux réseaux sociaux. Gageons qu'une réponse, qui ne satisfera personne, sera donnée dans une 'prochaine' parution. Ainsi se termine ce petit tour d'horizon qui, je l'espère, vous aura donné une meilleure idée de l'offre associative par la première qualité que nous sommes en droit d'exiger : la transparence des informations !

Le Pouvoir donne-t-il la grosse tête?

La psychologie du pouvoir est un bon sujet, vous prenez un quidam sain et équilibré, vous le nommez président et il ne faudra pas attendre longtemps pour voir se développer des symptômes. Au début, ceux-ci sont anodins, on y prête guère attention car on pense qu'il s'implique dans son rôle.

Article écrit, il y a quelques mois d'un autre auteur et toujours hélas, d'actualité



La psychologie du pouvoir est un bon sujet, vous prenez un quidam sain et équilibré, vous le nommez président et il ne faudra pas attendre longtemps pour voir se développer des symptômes. Au début, ceux-ci sont anodins, on y prête guère attention car on pense qu'il s'implique dans son rôle.

L'étape suivante est de s'imposer vis-à-vis de la concurrence et dans notre monde, il s'agit d'écarter ses rivaux par tous les moyens sans innover ou parfois l'esprit créatif d'un collaborateur peut finir par faire décoller.

La mode actuelle dans la communauté est de s'approprier les idées, les projets et déposer plainte pour imposer son dictat si 'l'on n'est pas d'accord.

Bien sûr, l'idée du départ commence à dévier plus ou moins rapidement selon le crédit que le public lui donne alors il devient nécessaire d'obtenir une vitrine d'une certaine importance car en effet peut-on dire qu'une association ou mieux une fédération de 2, 4, 8, 30 ou 80 adhérents soit représentative ? Déjà que le REF avec ses 5000 membres n'est pas jugé représentatif...

Alors il faut bosser toujours plus, encore plus avec une équipe motivée et un problème apparaît, l'égo et notre président se sent dépassé ou mis en minorité car il ne peut plus suivre la cadence, à la traîne et ne pouvant plus freiner ses collaborateurs, la crise du pouvoir survient incompatible avec l'intérêt collectif.. Il s'en suit un recadrage avec des départs volontaires, ou non, peu importe, il est persuadé que c'est sa seule petite personne qui a créé son œuvre et univers.

Alors il ne reste plus qu'à sauver les meubles selon la formule tout va bien Madame la Marquise.

Où en est on en 2016 ?

Nos quatre mangeurs de pizza pourront faire leur AG à 2, surtout de la haine envers certains alors que ceux sont eux les agresseurs. Il est question sur les réseaux sociaux de leur disparition.

Le deuxième groupe en décrépitude, comme ses activités, ça ne décolle pas alors pour ces deux-là, on attaque en justice.

Le troisième groupe lance un SOS adhésions... lui aussi boit la tasse, normal le travail est bâclé.

Et enfin une nouveauté dans le paysage, un visionnaire (qu'il se dit) est atteint du virus de la grosse tête, comme les autres ces illuminés se prenant pour des dieux et on peut affirmer que personne n'a encore trouvé le vaccin.

Premiers, l'an passé, en 100 watts

Le Club des radioamateurs de Lanester (Cral) a réuni ses adhérents, dimanche, pour son assemblée générale dans son local du Bol d'air.



Le radio club est ouvert tous les samedis, de 14 h à 17 h, et propose de la transmission HF avec le monde entier en morse, en téléphonie, mais aussi en Télétype (la conversation s'affiche sur un écran), de la transmission HF pour retrouver des radioamateurs ; mais aussi de la formation (cours de morse le mercredi, à 18 h 30) et du bricolage. Le club s'est classé, l'an passé, premier au championnat de France dans la catégorie Club 100 watts, grâce à l'installation d'une nouvelle antenne et d'opérateurs motivés.

« La principale activité de cette nouvelle année va être de descendre l'antenne pour maintenance, de préparer la troisième partie du concours en THF au mois de juin, avec l'achat de nouvelles antennes, le montage et le test de l'ensemble. Pour des raisons de propagation des ondes en très haute fréquence, la station doit être opérationnelle sur un point haut du relief, les équipements doivent donc pouvoir facilement être démontés et remontés », explique Jean-Yves Kinziger, le président. Pour tous renseignements, <http://www.f6kpg.org/>

SARANORD

Salle Henri édifice du Centre Culturel Jacques Brel, 137 rue JB DELESCLOSE à 59170 Croix 7 février 2016

Radiobroc Cestas

Salle du Rink Hockey GAZINET, avenue du 62 Verdun, 33610 Cestas 12 mars 2016 08.30 h à 17 h

SARATECH Castres

Parc des Expositions, avenue du Sidobre 58, 81100 Castres 12 mars 2016 de 9 h à 19 h

Chenôve

organisé par le club F6KQL se déroulera le samedi 19 mars prochain de 9h à 18h, MJC de Chenôve .

Brocante Fleurus (RAC)

3 avril 2016 Salle Omnisports, rue de Wangenies 60, B-6220 Fleurus

La T.S.F. sur tous les toits.

Les samedi 2 avril 2016 et dimanche 3 avril 2016 à Plouëc-du-Trieux (22)

De nouvelles antennes

Le Club des radioamateurs de Lanester (Cral) a tenu son assemblée générale dans son local au Bol d'air, ancien blockhaus propriété de la mairie, et entièrement réaménagé par les membres du Cral.

Le président Jean-Yves Kinziger (F4EHM pour son indicatif radioamateur), a été reconduit dans ses fonctions. Il a dressé un bilan d'activité particulièrement positif : « Grâce à la pose de la nouvelle antenne et à nos opérateurs extrêmement motivés, notre club s'est classé 1er au championnat de France dans la catégorie Club 100 Watts. Les travaux du club ont été poursuivis et sont en phase d'achèvement, ventilation, peintures et aménagement de la salle d'émission. »

Préparation aux championnats

L'activité du club au cours de ces deux derniers mois a été axée sur la préparation des prochains championnats (30 et 31 janvier, championnat de France HF en télégraphie ; 27 et 28 février, manche du championnat de France HF en

téléphonie), en particulier avec la configuration des ordinateurs pour saisir le trafic au fur et à mesure des contacts et de leur mise en réseaux, et la possibilité de la réception du net par le biais de smartphones.

La principale activité de cette nouvelle année va être de descendre l'antenne pour maintenance, de préparer la troisième partie du concours en THF (très haute fréquence) au mois de juin, avec l'achat de nouvelles antennes, le montage et le test de l'ensemble.

Pour des raisons de propagation des ondes en THF, la station doit être opérationnelle sur un point haut du relief. Les équipements doivent donc pouvoir facilement être démontés et remontés.

Le club est ouvert tous les samedis, à partir de 14 h, des cours de morse sont dispensés le mercredi, à 18 h 30.

Le site internet du club a été complètement refondu. On y trouve un historique depuis son origine en 1975.

CJ Seigy

Salle de Fêtes 41110 SEIGY
9 avril 2016

Ond'Expo 2016

Le 11 juin 2016 Ecully

SARAYONNE

Samedi 03 septembre 2016
Le salon SaraYonne se tiendra comme l'année dernière de 09h00 à 18h00

Renseignements :
eldere@skynet.be ou
marie-pierre.denis@netcourrier.com

Découverte de la radio TSF à Groffliers (62600)

22 Mai 2016, 1ere édition de l'exposition bourse d'échanges de matériel radioélectrique ancien organisée à Groffliers, à la salle M-A Duhamel.

Bourse-expo radio-TSF La Longueville (59)

se déroulera à la salle des fêtes de La Longueville le dimanche 13 mars 2016 de 9 à 17h .Elle est organisée par l'association du personnel de la mairie avec le concours de Gabriel Afchain et Daniel Leleux .

De nouvelles antennes

■ L'INITIATIVE

club scientifique à thionville

Ils veulent décrocher le numéro de l'ISS

Au lycée Hélène-Boucher de Thionville, le club scientifique joue plutôt dans la cour des grands. Après avoir initié une liaison radio Terre-Lune-Terre à cet automne, les élèves songent maintenant à communiquer avec un autre satellite : la station spatiale internationale.

Certains se souviennent encore de la tête de leurs parents lorsqu'ils leur ont annoncé vouloir communiquer par radio avec la station spatiale internationale. « En fait, ils n'ont pas compris ce qu'on leur expliquait. Maintenant, ça va mieux. Ils sont plutôt curieux... et assez fiers de notre travail ». On le serait à moins : c'est qu'au club scientifique du lycée Hélène-Boucher, les enseignants ont placé la barre assez haut question projet pédagogique. L'ambition du jour est effectivement d'entrer en contact par radio avec les spationautes de l'ISS au cours du printemps 2017 lorsque celle-ci passera en orbite au-dessus de la région.

« On sait qu'un créneau de dix minutes sera alloué. Nous obtiendrons une liaison en phonie et télévisuelle », détaille l'enthousiaste prof de physique Jérôme Meztler qui a embarqué le petit groupe dans cette aventure avec deux autres collègues, Pascal Pierre et Bernadette Pleyer. Le conditionnel est encore de rigueur puisqu'à l'appel à concours lancé par la Nasa, les lycéens n'en sont qu'au stade du montage de dossier.

Clairement, la Nasa attend des candidats qu'ils s'intéressent sérieusement à diverses disciplines. Ça tombe bien, puisque le

club ne néglige aucune piste : astronomie, radiofréquence et très haute fréquence, propagation des ondes, automatisme... Chaque semaine fait appel à ses intervenants extérieurs, à commencer par les membres des clubs radio amateurs de Thionville et Nancy qui distillent leurs connaissances aux jeunes gens. Mardi encore, le Nanceien Henri Staszewski, un ancien technicien d'EdF, est venu animer une conférence sur le rayonnement électromagnétique histoire de matérialiser quelques données scientifiques.

Ce n'est pas tout : l'année dernière, les jeunes gens ont débuté une formation en vue de décrocher leur licence de radio amateur sous la coupe de Pierre Gayral, un ingénieur du club local. En prime, ils ont réalisé diverses maquettes pour expliquer les principes de communication par radio : maquettes qui permettent de comprendre et d'expliquer « comment ça marche ».

Pour passer de la théorie à la pratique, à l'automne dernier, une première expérience avait été menée : une liaison radio Terre-Lune-Terre qui avait fait son petit effet au sein du lycée. On imagine le buzz si les ados décrochent le numéro de l'ISS en 2017 !



C. F.

« On pousse les élèves mais ils adorent ; ils en redemandent ! », assurent les enseignants du club scientifique, qui mettent tout en œuvre afin que la candidature des Thionvillois soit retenue pour entrer en contact avec l'ISS. (Photo Philippe NEU)

Statistiques Anglaises

Product name	No. of Licences
Amateur Club Radio Licence	1473
Amateur Foundation Radio Licence	20797
Amateur Full (Reciprocal) Radio Licence	792
Amateur Full Radio Licence	51899
Amateur Intermediate Radio Licence	8887
Grand Total	83848

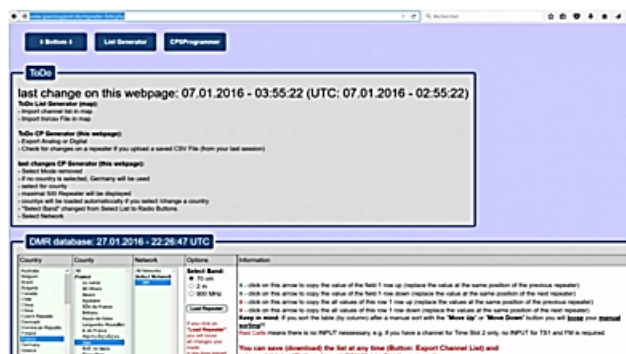
Deux de plus sur BrandMeister



Et deux pays de plus sur BrandMeister. La Norvège ainsi que le Danemark viennent rejoindre le système. Cela porte maintenant à 21 le nombre de

pays qui ont ouvert un serveur. Rappelons que le serveur Français fut l'un des dix premiers en service et qu'il est actuellement un des plus actif. Il offre la possibilité de pouvoir contacter les autres pays ouverts via les TG de chacun mais aussi il permet de connecter sa DV4mini, son relais Hytera ou Motorola, ainsi que son MMDVM mais aussi de pouvoir contacter le Dstar via les passerelles ouvertes. Et ce n'est pas fini...

Un générateur de code plug et un CPS Om

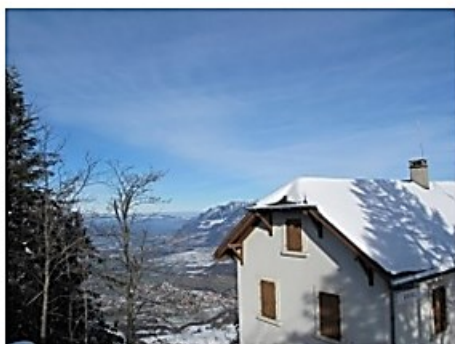


Un générateur de code plug par pays, par réseau, par région et par relais ça existe. Conçu par DO1JG il peut s'avérer pratique quand on veut programmer rapidement ou pour concevoir une nouvelle base. A

découvrir [ici](#). Un CPS pour les MD380 CS700 et PD785 non commercial et développé par DL5MCC est disponible [ici](#) et permet de ne pas avoir le CPS d'origine.

Merci à Fred F5UOX de cette info très intéressante qui évitera peut être d'avoir des codes-plugs tout fait comportant des grosses erreurs comme nous pouvons le voir actuellement.

Un nouveau relais DMR en Suisse HB4FL



Depuis le 22 janvier 2015 le Relais HB4FL et en opération sur L'Aiguille au-dessus de St. Maurice. La fréquence est 439.250 MHz avec Color Code 2. Le relais est soutenu par le Radio Club Militaire Salvatan HB4FL et grâce à son excellente location peut servir des grandes parties du Bas-Valais avec son signal DMR.



Le 22 a Asnières!

Les oms de la région parisienne viennent de nous informer que deux relais DMR F1ZGI de Rueil et F1ZHT de Montfermeil sont inutilisables suite à des modifications faites par le responsable des relais sans prévenir. Ce cas serait banal si les oms n'avaient pas contribué à l'achat de ces relais par le biais des pots communs et donc s'ils n'appartenaient pas à la communauté. Uniquement des conversations venant du Canada seraient possibles et utilisées par le responsable des relais ce qui laisse à penser que les réseaux privés existeraient bien sur les bandes radioamateurs!

BrandMeister
DMR Master Server

HAMNET et BrandMeister France



Comme cela avait été annoncé il y a peu de temps. Le serveur BrandMeister France est raccordé au réseau Hamnet depuis ce jour. Le relais F1ZET (54) de Patrice F4GEN est connecté via ce système vers le serveur BM FR.

Hamnet est donc disponible pour les personnes intéressées pour la connexion de leur relais.

Bravo à l'ensemble des participants pour ce travail non négligeable ainsi qu'à Rémi F6CNB.

Votre avis sur le retour des TG1, TG11, TG21



Vous pouvez répondre au sondage

[ICI](#)

Les résultats sont disponibles quand vous avez rempli le formulaire. Et seront aussi disponibles sur ce forum.

Les deux questions sont:

*** Je veux retrouver les TG1, TG11 et TG21 sur BrandMeister France

*** Je veux garder les TG91, 911 et TG921 sur BrandMeister France

Attention : le choix des TG1, TG11, TG21 peut créer un problème pour une interco avec DmrPlus.

Source: Forum BM France

DMR MAP par EA2CQ



Un outil bien pratique de EA2CQ pour l'état des réseaux DMR à travers le monde.

Malheureusement pour le moment il en manque encore y compris en France.

Visible en cliquant

[ICI](#)

F1ZET, relais DMR à Nancy

Le relais F1ZET a été récemment installé sur les Hauteurs de Nancy aux environs du Zénith.

C'est un relais Hytera connecté au réseau Brandmeister à travers le réseau Hamnet et un lien 5,7Ghz

- Puissance: 15W
- Fréquence: 439.400Mhz, shift - 7.6Mhz
- Code Couleur 1

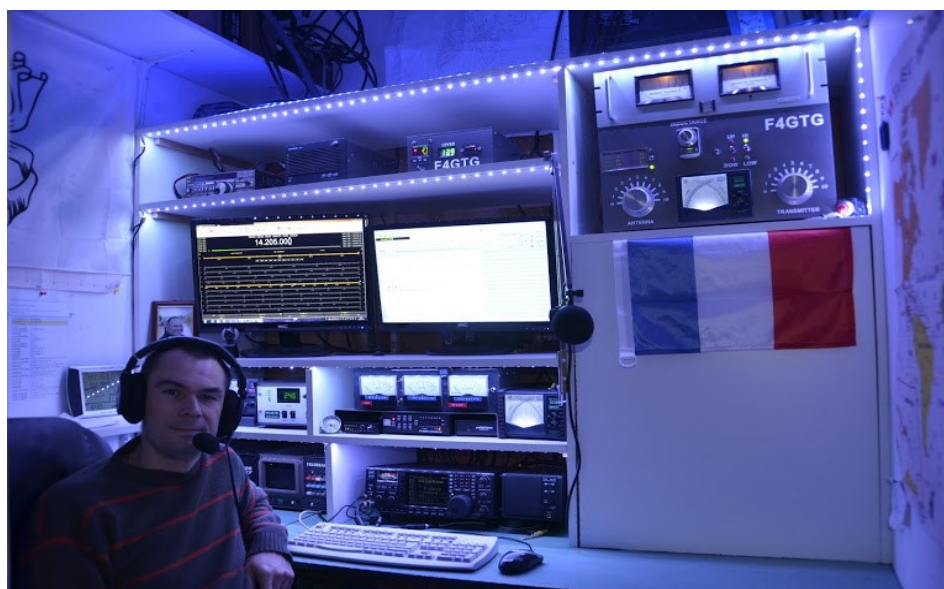
Slot1:

TG91: Monde
TG911: Monde Francophone
TG92: Europe
TG921: Europe Francophone
TG208: France
TG2080332: Passerelle Dstar DCS033C (TG à la demande)
TG2080333: Passerelle Dstar DCS033V
TG2080673: Passerelle Dstar XRF067C (TG à la demande)

Slot2:

TG9: QSO Local ou connexion à un réflecteur
TG2084: TG Régional, Nord Est France

L'image de la semaine



F4GTG

Journal officiel

Association : ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE LA CREUSE - REF 23.

No d'annonce : 405
Paru le : 30/01/2016

Identification R.N.A. : W232000319

No de parution : 20160005

Département (Région) : Creuse (Limousin)

Lieu parution : Déclaration à la préfecture de la Creuse.

Type d'annonce : ASSOCIATION/MODIFICATION

Déclaration à la préfecture de la Creuse. *Ancien titre* : ASSOCIATION DEPARTEMENTALE DE LA CREUSE DU RESEAU DES EMETTEURS FRANCAIS - UNION FRANCAISE DES RADIOAMATEURS - REF 23. *Nouveau titre* : ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE LA CREUSE - REF 23. *Nouvel objet* : regrouper les radioamateurs, écouteurs et toutes personnes intéressées par les ondes électromagnétiques et la radioélectricité de la Creuse ; participer à la formation des débutants, intéresser les jeunes, organiser tous essais et démonstrations, construire, entretenir ou gérer des équipements servant à la communauté des radioamateurs, promouvoir, représenter et défendre des radioamateurs et le radio-amateurisme au niveau départemental, assurer la liaison avec les pouvoirs publics et les administrations municipales, départementales, régionales ou nationales ; apporter le concours bénévole de ses membres en toutes circonstances utiles, notamment dans la mise en place de services de secours, dans la limite des règlements et autorisations accordées par les autorités régissant l'émission d'amateur. Siège social : Maison des associations, 11, rue de Braconnie, 23000 Guéret. *Date de la déclaration* : 20 janvier 2016.

Horreur !



Antenne bidon



Les radioamateurs sont conviés à la 1ère réunion du Radio Club de Nice le VENDREDI 5 FEVRIER 2016 à 20h00.

Lieu : Centaure Club de Nice :
10 Avenue Gloria Nice

AR-REF 36



L'AG se tiendra le dimanche 7 février salle Marcel Paul, 30 rue des Etats unis à Châteauroux dans les mêmes conditions que l'an passé.

Programmez cette journée dans vos tablettes...

Le site permet d'être informés en temps réel des événements se déroulant dans l'Indre, via notre adresse:

<http://ar-ref36.r-e-f.org/>



Radioamateurs du Haut-Rhin

Les membres du REF 68 sont cordialement invités le samedi 13 Février 2016 à 15h00, à la MJC Fernand Anna, salle MTL, rue de la Verveine à Wittenheim pour l'Assemblée Générale du REF 68- Radioamateurs du Haut-Rhin.



Vous êtes cordialement invités à L'Assemblée Générale du RADIO-CLUB CAMBRAISIEN F8KGN

Qui aura lieu le 6 février 2016 à 15heures

Salle La Fayette, rue Jean Jaurès (face au radio-Club)
Cambrai 59400

AD-REF 83

L'Assemblée Générale de l'ADREF 83 est fixée au samedi 12 mars 2016, à 10h30, salle des Tonneaux, (Espace André Malraux) mis à notre disposition par la municipalité de Pierrefeu du Var, que nous remercions.

Le Stand de R.I.T. sera présent dès 08h30 pour exposer son matériel.

Présence du .QSI manager.

Accueil dès 09h15, des membres, OM, YL, SWL



Les membres de l'association Radio-Club de Taverny sont conviés à l'Assemblée Générale Ordinaire qui aura lieu le 05/02/2016 à 21h dans notre local situé au 105 rue du Maréchal Foch à TAVERNY – 95150



L'Assemblée Générale aura lieu dimanche 07 février 2016 à 14h00 à la mairie de 85200 Fontenay le Comte

Ca bouge en Creuse !

En décembre 2014, nous avons été interpellés par plusieurs amis et membres creusois. Le relais VHF de la creuse était arrêté depuis plusieurs mois sans nouvelles de la part des responsables. Nous avons également appris l'abandon du point haut du Maupuy suite à la dissolution de l'Adrasec 23 deux années auparavant.



Après avoir eu plusieurs échanges constructifs avec ces oms, un courrier est rédigé par F5VMR à l'attention du responsable du relais, afin de lui proposer notre aide pour redémarrer le R0, et pourquoi pas le déménager sur ce point haut à nouveau libre. Parallèlement, il est apparu que pratiquement plus aucune activité radioamateur associative n'existait en Creuse selon d'anciens responsables.

Le site du Maupuy hébergeant toujours une balise 10 GHz, nous avons donc proposé au propriétaire des lieux de souscrire immédiatement une assurance pour couvrir la communauté en cas d'incident, dans l'attente de la régularisation à venir.

Malgré nos tentatives, nous n'avons obtenu aucune réponse formelle ni du responsable du relais VHF, ni du responsable de la balise. Pourtant un compte rendu furtif d'Assemblée Générale parue au printemps dans RadioRef mentionnait l'accord de principe du REF23 pour que ce site soit utilisé par notre association.

Après avoir rencontré le Conseil Départemental, nous avons donc engagé une démarche pour bénéficier du site du Maupuy en vue d'y implanter un relais VHF interconnecté à nos installations par HAMNET.

Dans cette suite, une réunion entre notre association, le Conseil Départemental propriétaire du site et le SIADPC de la préfecture a été organisée afin de valider la faisabilité du projet et voir comment celui-ci pouvait apporter à la population Creusoise.

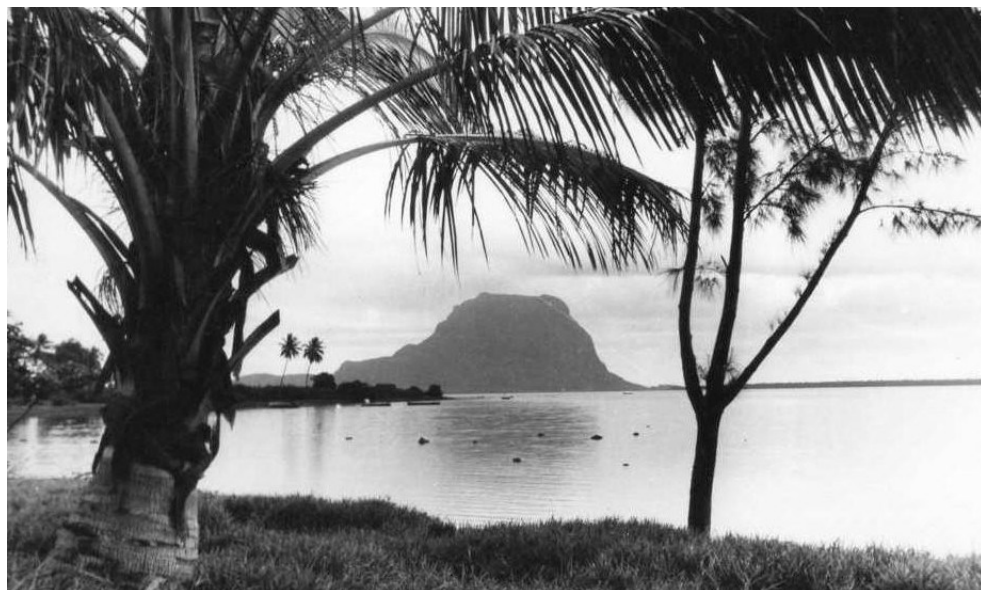
Lors de cette réunion, F5HX, secrétaire du REF23, invité, a indiqué que son association était prête à prendre en compte (financièrement et matériellement) ce site. Ce site qui selon lui, n'intéresse pas l'ADRASEC 87, territorialement compétente en Creuse. Il a également précisé que son association était titulaire d'un contrat d'assurance couvrant ce site.

A la fin de la réunion, l'équipe F8KFZ a échangé avec F5HX et il a donc été convenu, devant cet élan de dynamisme local, que le REF23 serait donc le seul gestionnaire du site, avec son propre matériel sur place.

Nous ne pouvons que nous féliciter de cette mobilisation de la communauté radioamateur Creusoise pour relancer des activités dans le haut Limousin et nous serons à leur côté si le besoin se fait sentir.

<http://www.f8kfz.org/>

« France Libre d'outre-mer », un poste clandestin sous les cocotiers



Le contexte

Après l'armistice de juin 1940, les autorités des territoires français de l'océan indien, Madagascar et La Réunion, sont restés fidèles au gouvernement de Vichy. En 1942, les Britanniques craignent que les ports de Madagascar soient utilisés par les sous-marins japonais pour se ravitailler. Le 5 mai 1942, les troupes britanniques débarquent à Diego-Suarez. Le 8 novembre, l'armée française fidèle à Vichy capitule.

La radio française dans l'océan indien

L'Etat français (Vichy) dispose

de Radio-Saint-Denis à la Réunion, un poste local de faible puissance mais surtout de Radio-Tananarive.

Cette station émet en moyennes mais aussi en ondes courtes. A Madagascar, de nombreux français sont favorables à la France libre. Un poste clandestin « Tananarive libre » a émis quelques heures mais a dû cesser d'émettre faute de moyens techniques.

Cette station émet en ondes Radio Tananarive diffuse la propagande de Vichy avec un ton très anglophobe. Ce n'est pas Radio-Maurice, le petit poste monté en 1927 par Charle Jollivet, un marchand

de disques de l'île Maurice (territoire britannique), et qui diffuse à faible puissance sur ondes moyennes qui peut rivaliser.

Une voix clandestine

En 1941, France Libre d'outre-mer, une radio clandestine, se met en place sur l'île Maurice.

Un émetteur d'occasion d'un kilowatt est acheté à la radio sud-africaine. C'est une initiative de Henri Montocchio et François d'Unienville. Elle est située près de la sucrerie de Highlands et émet sur ondes courtes dans la bande des 41 mètres. Cette station qui peut diffuser jusqu'à trois heures par jour est animée un speaker, Amédée Poupard aidé pour tout ce qui est musical de Max Moutia. François d'Unienville s'occupe d'écrire les textes des infos.

A la fin de la guerre, ce poste clandestin fusionne avec Radio-Maurice et le petit poste de la Société des radiophiles pour mettre en place le 1er juillet 1944 MBS, Mauritius Broadcasting Service

La fin du RTC

Le Réseau Téléphonique Commuté (RTC) est le réseau historique d'Orange utilisé par la plupart des opérateurs permettant d'acheminer les communications téléphoniques de leurs clients sur un réseau fixe. Son extinction pourrait débuter progressivement en 2021 mais des solutions de substitution seront proposées.

Une très longue page des télécoms français va se tourner dans quelques années, celle du bon vieux réseau commuté, le RTC. En effet, selon nos informations, Orange prépare l'extinction de cette technologie. Aucune date n'est encore fixée et cette fermeture se fera progressivement mais selon un document que nous nous sommes procuré, l'arrêt de mort du RTC est bel et bien programmé.

Quelques rappels. Le Réseau Téléphonique Commuté (RTC) est le réseau historique d'Orange utilisé par la plupart des opérateurs permettant d'acheminer les communications téléphoniques de leurs clients sur un réseau fixe. Il est basé sur une technologie et des équipements qui ont été principalement déployés autour des années 80. Depuis 2005 environ et l'avènement du protocole IP et la large adoption des offres d'accès à Internet, ce n'est plus le seul véhicule des services de téléphonie fixe.

L'arrêt du RTC est motivé par l'obsolescence de la technologie. Quelles seront les conséquences de cette extinction : pour les quelques particuliers qui utilisent encore une ligne de ce type (les foyers qui ne sont pas abonnés à une offre dual ou triple play ADSL ou fibre), il faudra passer à la VoIP, et donc souscrire un abonnement haut ou très haut débit. Par ailleurs, les accès à Internet en 56k ne fonctionneront plus.

Pour les entreprises, le problème est un peu plus complexe puisqu'elles sont encore nombreuses à utiliser ce réseau historique, pour leur téléphonie mais aussi pour leurs fax traditionnels ou encore leurs standards Numeris et certains systèmes d'alarme. De plus, de nombreuses entreprises ont souscrit des offres télécoms qui incluent une composante RTC. Lignes fixes commutées, fax, standards Numeris ont vocation à s'éteindre.



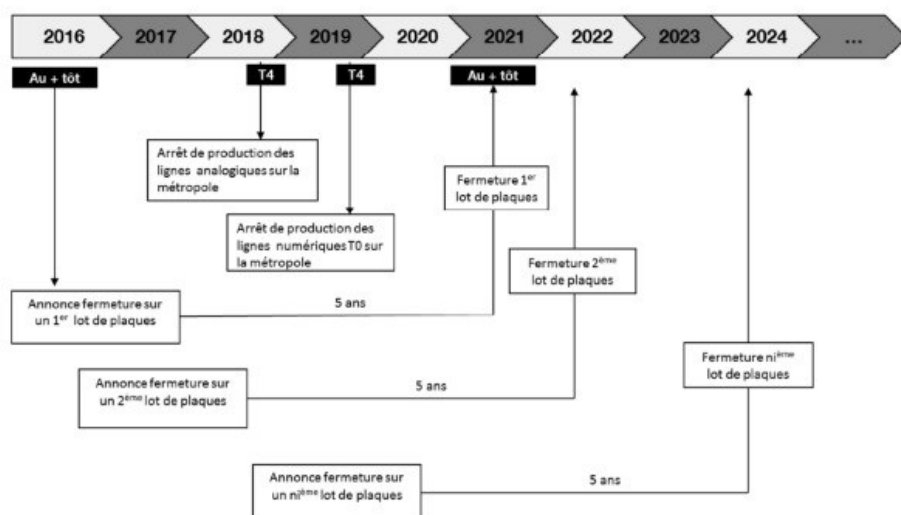
Bien sûr, cette extinction ne se fera pas en un jour, de nombreuses étapes sont prévues.

Dans un premier temps, Orange va cesser de produire et de vendre des lignes RTC. L'arrêt de production sera simultané sur l'ensemble de la métropole et interviendra pour les VGAST, VGT+, présélection et sélection du transporteur, au quatrième trimestre 2018.

Les lignes RTC existantes ne seront pas impactées lors de l'arrêt de production.

L'arrêt de la production par Orange de nouvelles lignes numériques T0, en particulier VGAST, VGT+, présélection et sélection du transporteur est prévu au quatrième trimestre 2019.

La fin du RTC



L'arrêt de la production par Orange de nouvelles lignes numériques T0, en particulier VGAST, VGT+, présélection et sélection du transporteur est prévu au quatrième trimestre 2019.

L'arrêt technique du service sera très progressif sur plusieurs années, selon un séquençement géographique de plaques.

Les fermetures interviendront au plus tôt en 2021 et s'étaleraient jusqu'en 2024. Les premières fermetures du service concerneront environ 150.000 accès par an. Orange se veut rassurant et met en avant les mesures d'accompagnement; "La date de la fin du RTC n'est pas actée, mais les offres ne seront plus commercialisées à partir de fin 2018. Les clients pourront continuer à utiliser

leurs lignes. On se prépare et on mettra en place des solutions de substitution", souligne le porte parole.

La fin du RTC ne signifie en effet pas la fin du service téléphonique ; celui-ci sera assuré sur la technologie IP par tout opérateur qui aura développé une solution de substitution en VoIP. Orange proposera à une date encore inconnue une offre de gros appelée Accès Essentiel, permettant aux opérateurs de développer une offre de téléphonie sur IP (non couplée à internet) en substitution du RTC, avec une solution de type box ou modem.

La bonne nouvelle dans cette histoire, c'est la possibilité pour de petits opérateurs de se positionner pour profiter du déploiement de ces offres IP dans les entreprises. Il y aura des affaires à faire !

Annuaire ANFR

Indicatif ▲▼	Radioamateur	Localité ▲▼	Code postal
F5MBF			
F5IHD	DA FONSECA Edgardo	ANTIBES	06600
F1BYG	CORNUT Joel	COUTICHES	59310
F8WAK	FULGHUM Emmett jack	VAUX SUR VIENNE	86220

Les lignes (3)

Quelques cas pratiques de réflexion

Dès que l'impédance caractéristique n'est plus respectée une partie plus ou moins importante du signal se réfléchit :

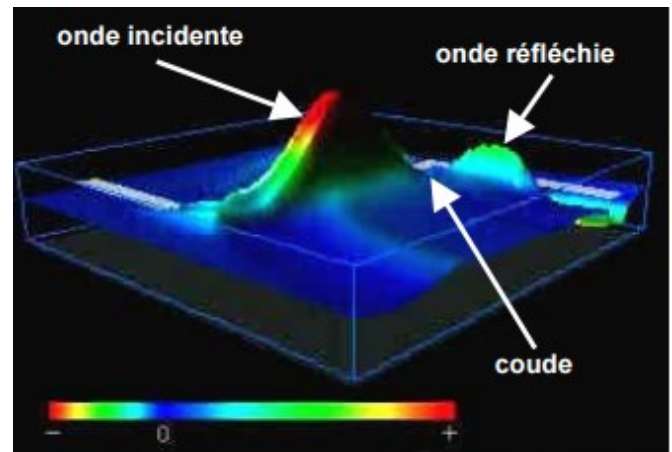
- ce phénomène n'est pas propre aux lignes mais se produit aussi dans d'autres domaines comme la mécanique et l'acoustique
- une réflexion totale est obtenue pour une charge infinie, le coefficient de réflexion valant alors $r = 1$ (réflexion sans changement de signe)
- une réflexion totale est aussi obtenue pour une charge $R = 0$, on a alors $r = -1$ (réflexion avec changement de signe)
- dans le cas général, c'est une partie du signal qui se réfléchit et revient vers la source, ce qui est presque toujours gênant.

Réflexions mécaniques



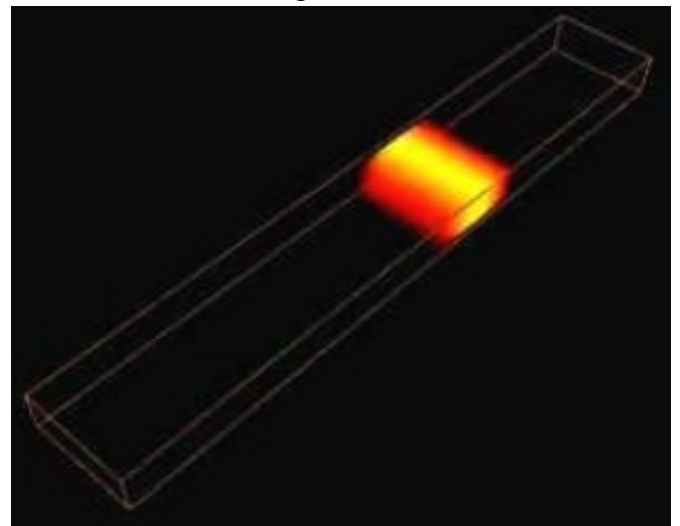
- une onde mécanique se propage sur un dispositif appelé « échelle de perroquet »
- en fonction de la contrainte mécanique en bout de structure, l'onde se réfléchit ou non, avec ou sans changement de signe

Réflexion sur un coude



- une impulsion se propage sur une piste présentant des angles à 90°
- il en résulte une rupture d'impédance caractéristique à l'origine d'une réflexion

Réflexions dans un guide :

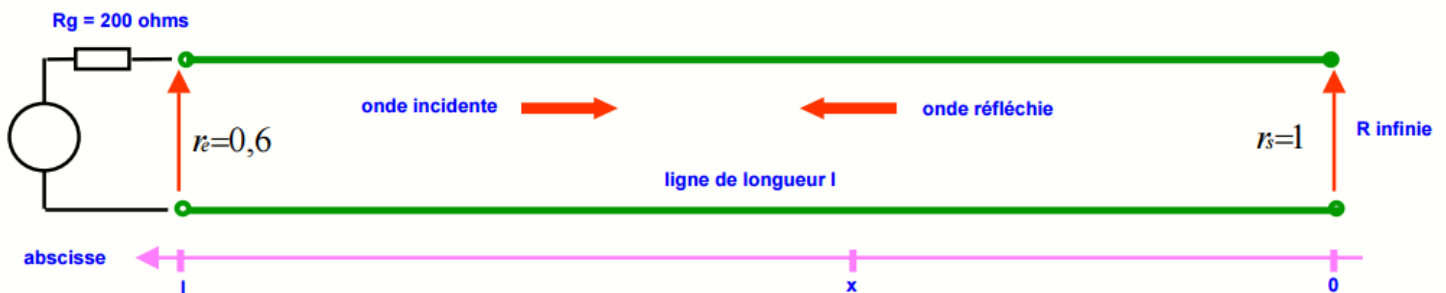


- une impulsion se propage dans un guide d'onde fermé à ses extrémités
- il en résulte une réflexion avec changement de signe à chaque bout du guide

Les lignes (3)

Ligne non adaptée en régime impulsionnel

Si on envoie une impulsion fine sur une ligne non adaptée en entrée et en sortie, elle va faire des aller-retour en s'atténuant peu à peu :

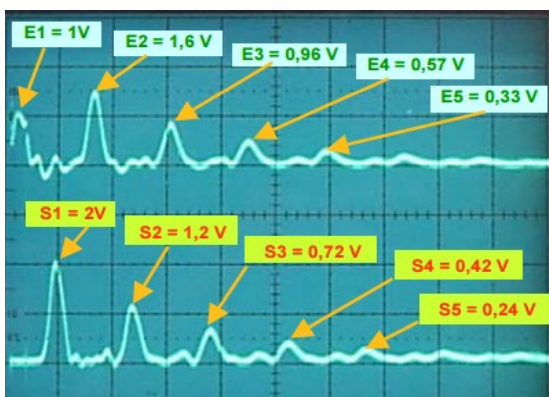
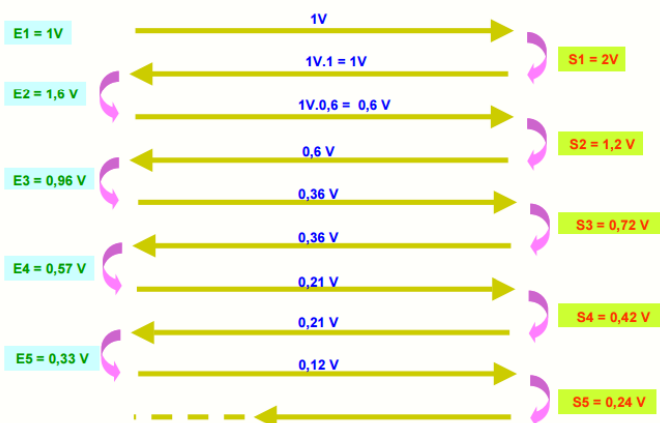


- à chaque réflexion, l'amplitude du signal est multipliée par le coefficient de réflexion correspondant
- à chaque extrémité, onde incidente et onde réfléchie se superposent

Ligne non adaptée en régime indiciel

Si on envoie un échelon sur une ligne non adaptée en entrée et en sortie, il va faire des allers-retours en se superposant à la tension existante :

- à chaque réflexion, l'amplitude du signal est multipliée par le coefficient de réflexion correspondant comme pour la ligne en régime sinusoïdal ou impulsionnel
- à chaque extrémité, onde incidente et onde réfléchie se superposent



Les lignes (3)

- le régime transitoire est en escaliers, la durée d'un niveau étant égal à la durée de l'aller-retour
- l'amplitude du signal réfléchi diminuant peu à peu, le signal finit par se stabiliser à la valeur prévue par un raisonnement d'électricité classique

Ondes stationnaires sur la ligne non adaptée

Si on applique à l'entrée de la ligne une tension sinusoïdale, les ondes incidentes et réfléchies vont se superposer pour donner un système d'ondes stationnaires :

- à une distance x du bout de la ligne la tension s'écrit :

$$v(x,t) = V_1 \cos(\omega t + kx) + r \cdot V_1 \cos(\omega t - kx)$$

- aux points où

$$x = N \cdot \frac{\lambda}{2}$$

le déphasage vaut

$$kx = \frac{\omega}{v} \cdot N \cdot \frac{\lambda}{2} = N \cdot \pi$$

les 2 termes sont en phase, et si r est positif, la tension sera maximale :

$$V_{\max} = V_1 (1+r)$$

- aux points où

$$x = (2N+1) \cdot \frac{\lambda}{2}$$

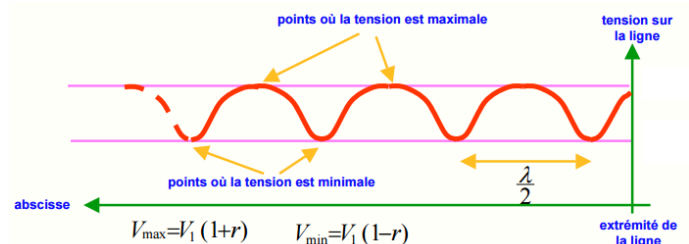
le déphasage vaut

$$kx = (2N+1) \cdot \frac{\pi}{2}$$

les 2 termes sont en opposition de phase et la tension minimale :

$$V_{\min} = V_1 (1-r)$$

Sur une ligne désadaptée, la tension n'est pas la même partout mais dépend de l'endroit où on la mesure.



- les points où la tension est maximale s'appellent des ventres
- les points où la tension est minimale s'appellent des nœuds

Taux d'ondes stationnaires sur la ligne désadaptée

Sauf exception, on recherche toujours l'adaptation et on caractérise la situation par le rapport d'ondes stationnaires ROS souvent improprement appelé taux d'ondes stationnaires TOS (Voltage Standing Wave Ratio des anglo-saxons) :

$$ROS = \frac{V_{\max}}{V_{\min}} = \frac{1+|r|}{1-|r|}$$

On peut retenir comme repères les valeurs suivantes :

f ROS = 1 ligne parfaitement adaptée, $r = 0$

f ROS de 1 à 1,5 ligne presque adaptée

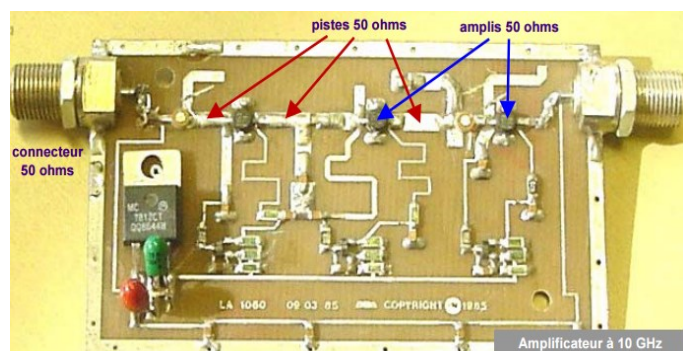
f ROS supérieur à 2 ligne désadaptée

Lorsqu'on applique à l'entrée d'une ligne désadaptée une tension d'amplitude V_1 , la tension en sortie de la ligne a une valeur dépendant de la désadaptation et comprise entre 0 et $2V_1$.

Les lignes (3)

Dans la pratique, c'est très gênant de ne pas maîtriser la valeur du signal en un point.

Dans tous les équipements travaillant aux fréquences élevées, on veille donc autant que possible à rester dans les conditions de l'adaptation d'impédance, avec une impédance normalisée qui est de 50 ohms en général et de 75 ohms pour la télévision :

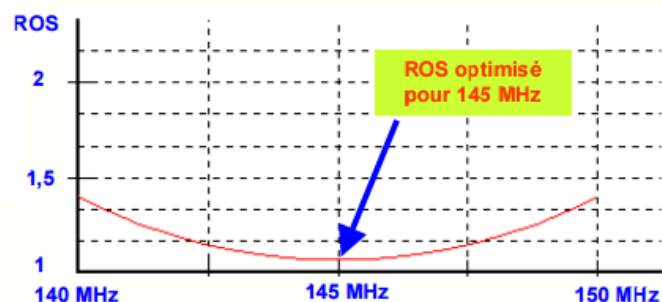


- Les composants (amplis, filtres, mélangeurs ...) ont une impédance d'entrée et de sortie résistive égale à 50 ohms
- les pistes qui relient ces composants sont des pistes d'impédance caractéristique $Z_c = 50$ ohms
- les câbles qui relient les équipements entre eux ont une impédance $Z_c = 50$ ohms
- les connecteurs pour le branchement du câble sur la carte ont une impédance $Z_c = 50$ ohms

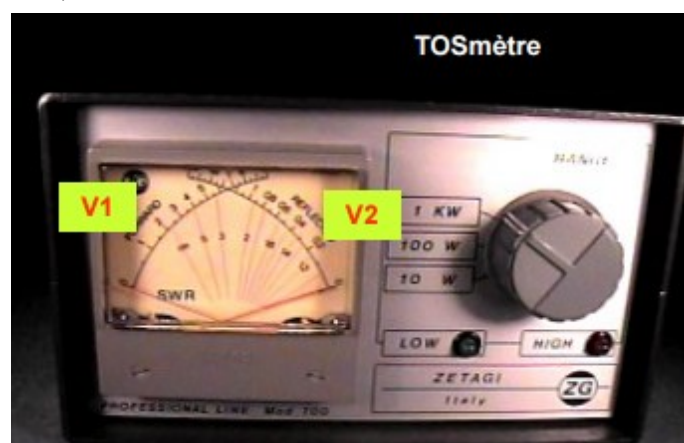
Réglage du ROS d'une antenne

La liaison entre un émetteur et l'antenne est un exemple typique d'adaptation :

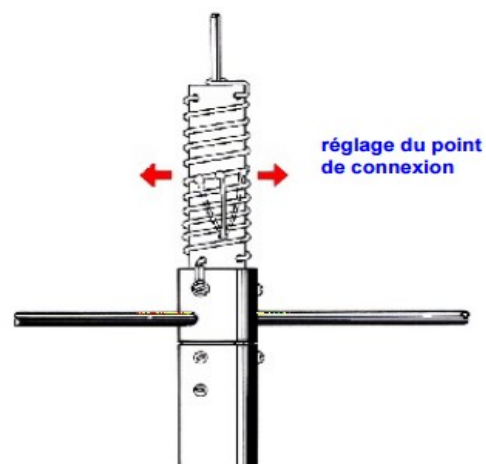
- on souhaite que toute la puissance produite par l'émetteur soit rayonnée



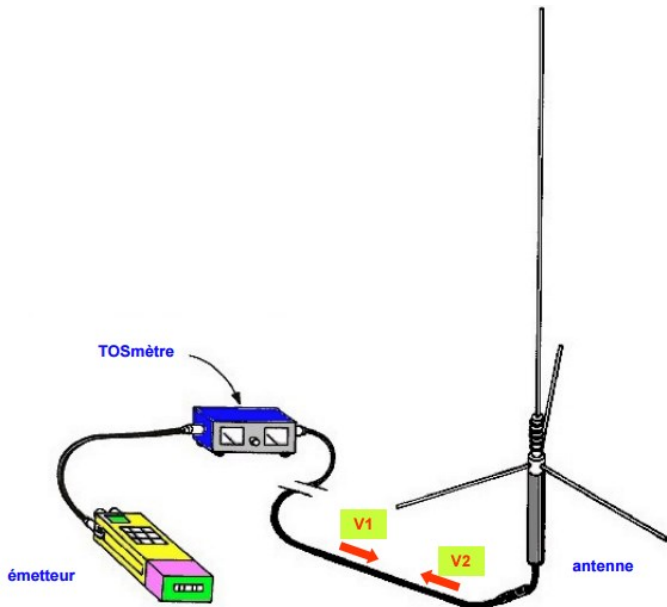
- pour cela, il est important de minimiser l'onde réfléchie au niveau de l'antenne
- on recherche donc un coefficient de réflexion le plus faible possible 1,5
-



Le TOSmètre qui s'intercale entre l'émetteur et l'antenne permet, en ajustant un des paramètres de l'antenne, d'ajuster le TOS à une valeur voisine de 1.

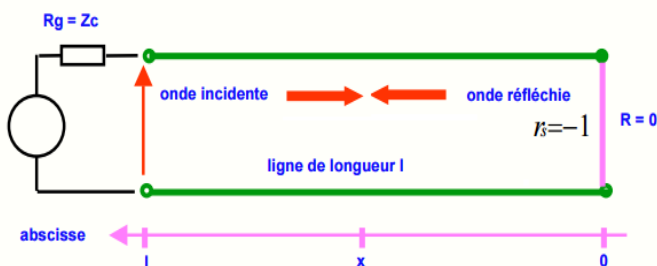


Les lignes (3)



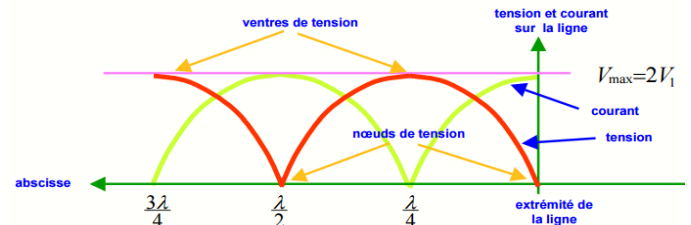
La ligne en court-circuit

Si la ligne est court-circuitée à son extrémité le coefficient de réflexion vaut $r=-1$: l'onde arrivant à l'extrémité de la ligne se réfléchit avec changement de signe et repart vers le générateur.



- tension et courant sur la ligne s'écrivent :

$$\begin{cases} v(x,t) = V_1 \cos(\omega t - kx) - V_1 \cos(\omega t + kx) = -2V_1 \sin(kx) \sin(\omega t) \\ i(x,t) = \frac{V_1}{Z_c} \cos(\omega t - kx) + \frac{V_1}{Z_c} \cos(\omega t + kx) = 2\frac{V_1}{Z_c} \cos(kx) \cos(\omega t) \end{cases}$$



- les ventres et nœuds sont très prononcés
- à un ventre de tension correspond un nœud de courant et inversement
- deux nœuds ou deux ventres sont séparés d'une demi-longueur d'onde

Application aux résonateurs

A l'entrée de la ligne, tension et courant s'écrivent :

$$v(l,t) = -2V_1 \sin(kl) \sin(\omega t)$$

Et

$$i(l,t) = 2\frac{V_1}{Z_c} \cos(kl) \cos(\omega t)$$

- le courant est déphasé de 90° sur la tension et l'impédance d'entrée complexe s'écrit alors :

$$Z_e = jZ_c \cdot \tan(kl) = jZ_c \cdot \tan(2\pi \frac{l}{\lambda})$$

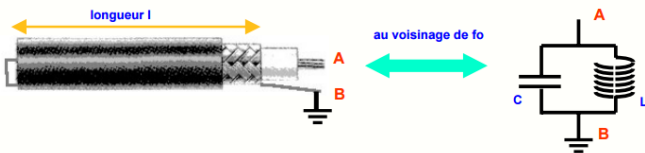
- cette impédance devient infinie si la longueur de la ligne est égale au quart de la longueur d'onde
- la ligne est alors équivalente à un circuit LC bouchon résonant à la fréquence f_0 :

$$l = \frac{\lambda}{4} = \frac{v}{4f_0} = \frac{c}{\sqrt{\epsilon_r} 4f_0}$$

Soit

$$f_0 = \frac{c}{4l\sqrt{\epsilon_r}}$$

Les lignes (3)



- au-dessus de 1 GHz, les circuits accordés sont difficiles à réaliser car ils nécessitent des valeurs d'inductances et de capacités très faibles
- on peut remplacer un circuit LC par un tronçon de ligne en court-circuit de longueur adéquate
- on peut aussi utiliser un résonateur constitué d'un tube de céramique argenté sur les faces intérieures et extérieures ayant la structure d'une ligne coaxiale en court-circuit.
- grâce à la permittivité relative très élevée (8 -20 -36 - 98 selon la composition), la longueur de ce composant est raisonnable

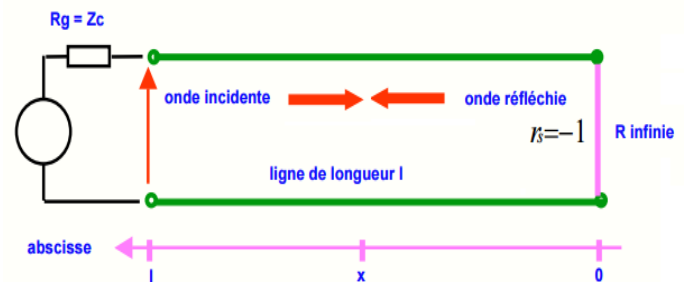


La ligne en circuit ouvert

Si la ligne est ouverte à son extrémité le coefficient de réflexion vaut $r=1$:

- l'onde arrivant à l'extrémité de la ligne se réfléchit entièrement et repart vers le générateur

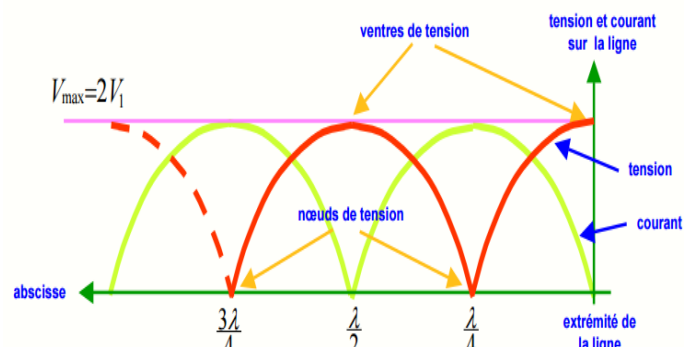
- c'est ce qui se produit dans la pratique lorsqu'on débranche l'antenne du câble qui l'alimente



tension et courant sur la ligne s'écrivent

$$\begin{cases} v(x,t) = V_1 \cos(\omega t - kx) + V_1 \cos(\omega t + kx) = 2V_1 \cos(kx) \cos(\omega t) \\ i(x,t) = \frac{V_1}{Z_c} \cos(\omega t - kx) - \frac{V_1}{Z_c} \cos(\omega t + kx) = -2\frac{V_1}{Z_c} \sin(kx) \sin(\omega t) \end{cases}$$

- les ventres et nœuds sont très prononcés
- à un ventre de tension correspond un nœud de courant et inversement
- deux nœuds ou deux ventres sont séparés d'une demi-longueur d'onde
- au bout de la ligne, la tension est maximale et le courant nul



A suivre ...

Le sourcemètre Keithley 2461

Tektronix introduit un sourcemètre (SMU) avec écran graphique de 5 pouces pour l'optimisation et la caractérisation de composants et modules haute puissance. Le SMU Keithley 2461 offre la possibilité d'effectuer des mesures sur une variété de niveaux de puissances impulsionnelles jusqu'à 1000 W et DC jusqu'à 100W.



La nouvelle fonctionnalité « contact check » permet de minimiser les erreurs de mesure et les faux défauts dus à la fatigue de contact, la détérioration de la pointe de la sonde, des mauvaises connexions et des relais défaillants.

Caractéristiques :

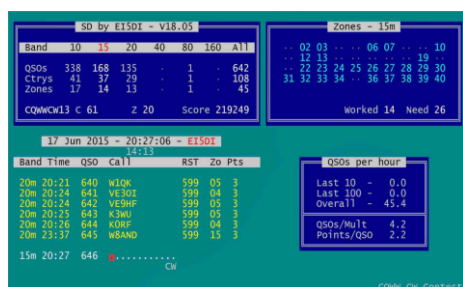
Le sourcemètre Keithley 2461 (SMU), reposant sur les plates-formes d'ancienne génération 2450 et de 2460, génère des impulsions haute intensité (10 ampères / 100 volts, 1000 watts) permettant de minimiser les effets thermiques du dispositif de puissance et s'assurer de son intégrité.

Son double numériseur de 18 bits de résolution et de 1 Méch./s de vitesse d'échantillonnage autorise l'analyse précise des signaux

qui s'affichent sur son écran graphique. L'écran tactile capacitif de 5 pouces permet aux utilisateurs de le piloter tel un smartphone ou une tablette et de zoomer rapidement sur des zones particulière pour une analyse détaillée. Un script open source permet de créer des bibliothèques de test réutilisables et personnalisables. Il est possible de mesurer et de visualiser simultanément les formes d'onde et les événements transitoires de courant et tension.

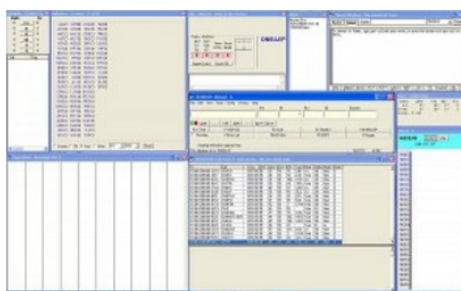
- Ecran tactile capacitif de 5 pouces
- 105V / 7A DC 100W
- 100V / 10A Impulsions 1000W
- Double numériseur 18 bits de résolution, 1Méch./s de cadence d'échantillonnage
- 0,012% DCV de précision, résolution de 6½-digit
- Fonctionnement 4 quadrants
- Port USB 2.0 en face avant
- Port USB 2.0, Ethernet (LXI) et GPIB en face arrière

SD Contestlogger 18.15



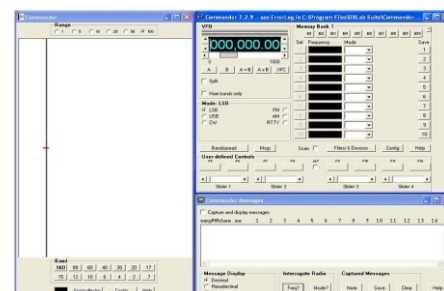
Téléchargement [ICI](#)

N1MM Logger Plus 1.0.5458



Téléchargement [ICI](#)

Commander 12.0.8



Téléchargement [ICI](#)

Yaesu Transceiver manuels



Le site est [ICI](#)